

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan setiap orang dalam membuat, menyimpan, dan mengakses suatu data terus meningkat setiap saat. Seiring berkembangnya data, kapasitas penyimpanan menjadi masalah yang terus relevan. *Cloud computing* adalah model komputasi yang memungkinkan untuk mengakses jaringan dengan mudah, tanpa batasan lokal, dan dapat dilakukan sewaktu-waktu kepada daya komputasi yang dapat dikonfigurasi (Peter Mell (NIST), 2011).

Dengan teknologi elektronik (laptop, gadget) yang mempermudah mengakses informasi, meningkat juga layanan *Cloud computing* yaitu *Cloud storage*. *Cloud storage* adalah model *Cloud computing* yang menyimpan banyak data di internet yang disediakan oleh provider (Aws.amazon.com). Layanan *Cloud storage* yang dapat diakses dari berbagai perangkat seperti Google Drive, Dropbox, Nextcloud dapat dijalankan di perangkat berbasis Windows, Android dan IOS.

Penelitian yang dilakukan Anggiawan dkk (Anggiawan Yus Saputra, 2021) tentang Implementasi *Cloud storage* menggunakan Owncloud dan Docker. Penelitian ini mengimplementasikan teknologi *Cloud storage* dengan Owncloud yang menggunakan docker yang menjadi solusi baru untuk mengembangkan aplikasi. Namun penelitian ini mempunyai kekurangan dalam segi penyimpanannya masih menggunakan *localhost*.

Berdasarkan latar belakang diatas. Tugas akhir ini menggunakan Nextcloud yang di implementasikan dengan *Amazon Web Service(AWS)* yang databasenya menggunakan *Simple Storage Service(S3)*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil dari implementasikan Nextcloud di *Amazon Web Service(AWS)* dengan memakai teknologi *Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)*.

2. Dikarenakan ukuran memory *instance(virtual machine)* yang disediakan tergolong kecil. Maka bagaimana hasilnya jika menggunakan service *Simple Storage Service(S3)* untuk database nya.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui bagaimana hasil dari implementasi Nextcloud jika di jalankan menggunakan *Amazon elastic compute cloud (EC2)* yang sudah memakai *Simple Storage Service(S3)* sebagai database tambahan.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan ini tidak melebar dan hanya focus terhadap implementasi Nextcloud di AWS, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. *Cloud storage* dirancang pada Amazon Web Service(AWS) menggunakan EC2 Ubuntu 20.04.
2. Untuk *Cloud storage* menggunakan Nextcloud.
3. Untuk databasenya menggunakan service yang disediakan oleh AWS yaitu *Simple Storage Service(S3)*.

1.5 State of The Art

Tabel 1. 1 State of The Art

Jurnal	Pembahasan
Implementasi Cloud Storage menggunakan Owncloud dan docker (Anggiawan Yus Saputra, Ali Akbar Rismayadi, 2021)	Menjelaskan tentang bagaimana mengimplementasikan Cloud storage dengan Owncloud menggunakan docker. Cloud storage ini akan disimulasikan menggunakan 1 virtual server yang terinstall di sistem Operasi CentOS 7, 1 host yang menggunakan

	<p>sistem operasi Windows 10 Pro 64-bit.</p> <p>Hasil Penelitian Tersebut menjelaskan Setelah implementasi tersebut menggunakan docker <i>compose</i>, lalu setelah berhasil di implementasi client bisa mengupload, download dan <i>sharing data</i>.</p>
<p>Proses Migrasi <i>Cloud Computing</i> Dari Lingkungan Amazon EC2 ke <i>Vmware</i> (Jauharul Mafakhiri, Rizal Fathoni Aji, 2019)</p>	<p>Menjelaskan proses migrasi service EC2 ke dalam <i>Vmware</i>. Baik itu migrasi image dari server amazon EC2 ke <i>Vmware</i> dan melakukan fungsionalitas aplikasi yang sudah termigrasi di server <i>Vmware</i>.</p> <p>Hasil penelitian ini dapat mengatasi ketergantungan terhadap beragamnya penyedia layanan <i>Cloud Computing</i>.</p>
<p>Nextcloud 2 Terabyte LAN Network-Based Server By Using the Ubuntu LTS 16.04</p>	<p>Menjelaskan implementasi Nextcloud di server Ubuntu 16.04 menggunakan <i>LAN Network topology scheme</i>.</p> <p>Hasil penelitian ini Nextcloud yang sudah terimplementasi di server Ubuntu lalu membuat <i>DNS server</i> baru di <i>VM</i> agar bisa diakses semua user yang di inginkan.</p>

<p>Pengujian Performa Dan Fitur – fitur Dari Owncloud Dan Nextcloud (Barqi Satrio Yudoko, Henni Endah Wahanni, Muhammad Idhom, 2020)</p>	<p>Menjelaskan pengujian owncloud dan nextcloud yang sudah di implementasi di perangkat yang berbeda. Pengujiannya yaitu <i>upload</i>, <i>download</i>, dan <i>jitter</i>.</p> <p>Hasil penelitian ini performa Owncloud lebih unggul daripada Nextcloud dengan hasil rata – rata Owncloud unggul 5 kali dan Nextcloud unggul 3 kali.</p>
<p>Monitoring Nextcloud sebagai Private Cloud Storage dengan Notifikasi Telegram (Novita Sari, Hidra Amnur, Rahmat Hidayat, 2020).</p>	<p>Menjelaskan perancangan <i>Cloud Storage</i> menggunakan Nextcloud, lalu memonitoring server yaitu memantau CPU, User, Memori dengan <i>bot Telegram</i>.</p>

1.6 Sistematika Penulisan

1. BAB 1 Pendahuluan

Berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, *state of the art*, dan sistematika penulisan.

2. BAB 2 Tinjauan Pustaka

Berisi uraian teori tentang *Cloud Storage*, *Amazon Web Service (AWS)*, *Nextcloud*, *Amazon elastic compute cloud (EC2)*, dan *AWS Simple storage service (S3)*.

3. BAB 3 Perancangan sistem

Berisi Pembahasan mengenai cara kerja *Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)* dan *Amazon Simple Storage(S3)*.

4. BAB 4 Implementasi dan Pengujian

Berisi hasil implementasi dari yang sudah dijelaskan pada BAB 3 *Cloud Storage* Nextcloud berbasis AWS menggunakan S3.

5. BAB 5 Kesimpulan dan saran

Berisi kesimpulan dari pengerjaan tugas akhir dan saran untuk pengembangan selanjutnya.